

人民邮电出版社有限公司

《天地一体化信息网络》期刊 专题征稿启事

尊敬的_____：

为落实网络强国战略，紧跟国家科技重大专项——“天地一体化信息网络”的需要，人民邮电出版社有限公司特创办《天地一体化信息网络》。为了更好地为“天地一体化信息网络”领域的科技创新与产业服务提供学术交流支持、工程示范指导，加快领域内专业人才的培养，促进领域发展，现面向政府行业主管部门、军方、院校、科研院所、民企等各有关单位征集“**空间组网与交换技术**”专题相关稿件。具体事项如下：

一、期刊介绍

《天地一体化信息网络》(Space-Integrated-Ground Information Networks)是在工业和信息化部主管下，由人民邮电出版社有限公司主办，天地一体化信息网络产业技术创新战略联盟提供学术指导，北京信通传媒有限责任公司出版的工程类科技期刊，于2020年创刊，刊期为季刊，面向国内外公开发行人。办刊宗旨是以协同、创新、开放、融合的理念，服务天地一体化信息网络产学研用，助力构建天地一体化信息网络产业健康生态。

主要刊载天地一体化信息网络相关领域有突破性的基础理论研究、创新性的关键技术、热点问题研究、重大成果应用，以及与天地一体化信息网络相关的交叉领域相关科研内容，充分展示我国在天地一体化信息网络方面的研究成果，反映天地一体化信息网络技术与工程应用的前沿水平。力争将《天地一体化信息网络》期刊办成领域内的前沿刊物，促进领域发展。

二、征稿方向

此次征稿的专题方向为：“**空间组网与交换技术**”。



(1) 专题牵头人

匡麟玲：清华大学，首席研究员，“长江学者”特聘教授

吴巍：博导，研究员，中国电子科技集团公司首席科学家，中国电子科技集团公司第五十四所副总工程师，通信网信息传输与分发技术国家级重点实验室主任

(2) 专题组稿方向

- 空间网络组网模型与网络容量理论研究
- 空间网络新型寻址体制技术研究
- 空间网络多体制交换技术研究
- 空间高中低轨星座一体化路由技术研究
- 空间异构网络时间确定性技术研究
- 空间网络服务质量保障技术研究
- 空间网络安全接入与管理技术研究
- 空间异构网络综合网管技术研究
-

三、其他事项

(一) 投稿方式

1、通过《天地一体化信息网络》网上投稿系统 (www.j-sigin.com.cn) 进行在线投稿 (建议优选以此投稿方式)。

2、通过互联网发至 sigin@bjxintong.com.cn，邮件以“论文名称+作者单位+作者名字”为标题。

3、论文需包括全文和摘要，具体格式参考附件，正文字数在 8000~10000 字，其中摘要不超过 200 字，**论文密级应为公开**。

(二) 时间安排

2021 年 1 月 10 日

投稿截止

2021 年 1 月 31 日

审稿完成

2021 年 2 月 10 日

论文录用通知

2021年2月22日—3月15日 论文修改、定稿

2021年3月20日 论文出版

(三) 联系人

牛晓敏：010-81055469, 13910166897

葛艳红：010-81055472, 15201369746



- 附件一：稿件示例
 - 附件二：格式要求
 - 附件三：中英文摘要要求
-

附件一：稿件示例

标题

作者

(单位, 地址 邮编)

摘要: 自组织网络因具有灵活、无中心、自组织、可扩展性强和负载均衡等优势, 具有很广泛的应用前景, 同时对其网络管理也提出了一定的要求。在研究自组织的通信机制和网络协议的基础上, 提出了基于自组织的分布式网络监测、管理和控制的体系结构, 能很好地适用于动态自组织网络的管理, 并可作为目前复杂多变的网络环境的管理模型。

关键词: 自组织网络; 网络管理; 分布式网络代理

doi: 10.11959/j.issn.1000-0801.2016xxx

中图分类号: TP393

文献标识码: A

Title, title

Author

单位, 地址 邮编 (英文)

Abstract: Characterized as flexibility, decentralization, self-organization, scalability and load-balance, self-organized network is widely applied and studied. Meanwhile, the new adaptable management framework is required for the self-organized network. On the basis of analyzing communication mechanism and network protocol of self-organization, this paper presents a novel distributed architecture for network monitoring, management and control, which is applicable to manage the dynamic self-organized network and to the current complicated large-scale network as well.

Key words: self-organized network, network management, distributed network agent

1 引言

自组织网络系统内没有中央控制实体, 节点之间可以直接共享资源和服务, 具有完全的自主性和平等的地位, 使得自组织网络具有灵活、无中心、自组织、可扩展性强、负载均衡和很好的抗毁性等特点, 越来越得到学术界和工业界的关注。自组织的对等计算模式已给计算机和通信网络领域带来了重大的变革, 在文件共享、内容分发、协同计算和即时通信等方面以及军事、传感器网络、紧急场合、动态临时场合和商业上都有广泛的应用。自组织网络是目前和未来网络的主要形式, 起着重要的作用。

目前在分布式网络管理方面的研究主要有:

- 参考文献[1]提出了基于 P2P (端到端) 的分布式网络性能管理模型, 它具有即插即用功能, 并能在网络动态变化状况下保障其可靠性和稳定性;
- 参考文献[2]基于每个终端用户的有效测量机制, 提出了分布式端到端监测系统;
- 参考文献[3]针对传统分布式管理模型的不足, 对大规模、异构网络提出了基于 P2P 的分布式网管模型, 其总体结构与本文提出的管理体系有一些相似的设计理念。

收稿日期: 2020-10-01; **修回日期:** 2020-10-21

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (No.xxxxxxx); XX 省教育厅科学基金资助项目 (No.xxxxxxx) (分号隔开)

Foundation Items: The National Natural Science Foundation of China (No.xxxxxxx), Education Department Foundation of XX Province (No.xxxxxxx)

2 背景

2.1 基于自组织的分布式网络管理模型的建立

基于自组织的分布式网络管理模型如图 1 所示, 主要由 3 部分组成: 网管服务器、分布式网络代理 (DNA) 和被管设备。DNA 是基于自组织的网络监测、管理和控制系统的基本单元, 具有网络性能监测与控制、安全接入与认证管理、业务分类与计费管理等功能, 监测并管理各 DNA 中的网络管理元素。DNA 之间以自组织的方式形成管理网络, 按研究制定的通信机制进行通信, 在数据库级别上共享网管信息。

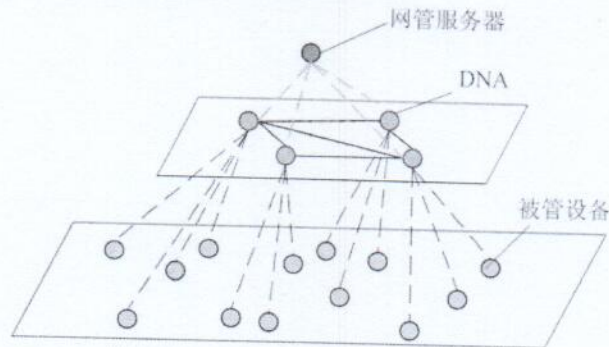


图1 基于自组织的分布式网络管理模型

3 正文

3.1 基于自组织的分布式网络管理模型的建立

基于自组织的分布式网络管理模型如图 1 所示, 主要由 3 部分组成: 网管服务器、分布式网络代理 (DNA) 和被管设备。DNA 是基于自组织的网络监测、管理和控制系统的基本单元, 具有网络性能监测与控制、安全接入与认证管理、业务分类与计费管理等功能, 监测并管理各 DNA 中的网络管理元素。DNA 之间以自组织的方式形成管理网络, 按研究制定的通信机制进行通信, 在数据库级别上共享网管信息。为了对整个网络的运行情况进行全局性管理, 模型中设置一个网管服务器。网管服务器是可移动的, 可从任意位置连接到 DNA 网络, 然后从 DNA 装载 MIB 数据。系统中的 DNA 可定时向网管服务器发送所需的网络管理信息, 或者当网管服务器向 DNA 发送请求时, 该 DNA 传递相关的 MIB 的统计信息到网管服务器。如此大大减轻了网管服务器的处理负荷, 同样大大减少了管理信息通信量, 此外, 即使网管服务器临时失效, 也不影响 DNA 的管理, 只是延缓了相互之间的通信。用户还可通过图形化用户接口 (GUI) 进行配置管理功能模块, 提高用户可感知的 QoS。

4 结束语

本文提出的新型的分布式动态自组织网络的管理体系, 基于自组织的 DNA 网络实现分布式的自组织网络和复杂动态网络的管理, 每个 DNA 由网络监测管理模块、通信模块、缓存模块、本地 MIB 以及接口等组成, 各模块间功能清晰, 相互独立, 被赋予了良好的通信和管理功能并提供友好的接口, 其中管理功能可实现传统网络管理系统所不能很好实现的业务分类、控制和整形以及合理计费, 并且能够实现 QoS 保障, 此外能够实现安全接入和在不同粒度的业务识别的基础上实现实时有效的入侵检测和预警。

参考文献: (参考文献格式参照 2015 年新标准 GBT 7714-2015)

- [1] DONOHO D L. Compressed sensing[J]. IEEE Transactions on Information Theory, 2006, 52(4): 1289-1306.

- [2] STEFAN Chevul, ANDREAS Binzenhfer, MATTHIAS Schmid, et al. A self-organizing concept for distributed end-to-end quality monitoring[C]. University of Wurzburg Institute, Wurzburg, Germany, 2006.
- [3] 李强,王宏,王乐春. 基于 P2P 的分布式网络管理模型研究. 计算机工程, 2006, 32(13): 1-13.
- LI Q, WANG H, WANG L C. Research of P2P based distributed network management[J]. Computer Engineering, 2006, 32(13) 1-13.

[作者简介]

所有作者的简介, 包括姓名(出生年), 性别, 职位职称, 主要研究方向和个人一寸免冠照片

附件二：格式要求

稿件应该具备以下几个部分：

- 一是，需要文章名称、单位、地址，邮编，摘要和关键词的中英文
- 二是，需要作者简介和照片
- 三是，需要基金项目的中英文（若有）
- 四是，需要参考文献的中英文（若是直接是英文参考文献，就不用翻译成中文了）

具体要求如下：

1. 字数要求：正文字数在 8000~10000 字。
2. 行文次序：中文（标题，作者姓名，作者单位，作者单位所在省份、城市名和邮政编码，摘要，关键词，中图分类号，文献标识码）；英文（标题，作者姓名，作者单位，作者单位所在城市名和邮政编码，国家名，摘要，关键词）。中英文关键词及其顺序应该对应。正文；参考文献；作者简介。
3. 标题（中文）：标题应简明、具体、确切，概括文章的要旨，符合编制题录、索引和检索的有关原则。中文标题一般应少于 15 个字，最长不要超过 25 个字，必要时可加副标题。避免使用非正规的缩略语、字符、代号以及结构式和公式。文章有基金资助的，以脚注的形式列出。
4. 作者署名：文章的作者署名在标题之后。中国作者姓名的汉语拼音采用姓前名后，中间为空格，姓氏大写，复姓应连写；名字的首字母大写，双名连写，姓氏与名均不缩写，作者名之间用逗号连接。例如：WANG Xilian（王锡联），ZHUGE Hua（诸葛华）。外国作者的姓名写法遵从国际惯例。多位作者属于不同单位的，在作者名右上角加上角编号，以标注其工作于后文的哪些工作单位。例如：王锡联 1, 2, 诸葛华 2；WANG Xilian^{1, 2}, ZHUGE Hua²。
5. 作者单位：包括单位全称、所有城市名及邮政编码，整个数据项用圆括号“（）”括起；英文单位名称与城市名之间应以逗号“，”分隔。作者工作单位需直接排印在作者姓名之下。作者工作单位的英文还应在城市名及邮政编码之后加列国名，其间以逗号“，”分隔。多位作者属于不同单位的，在作者名右上角加上角编号，在单位一项中顺序列出具体单位名称、地址、邮编等。例如：（1. 中国科学技术大学数学力学系，安徽合肥 230001；2. 北京邮电大学北京 100876）；1. Institute of Nuclear Energy Technology, Tsinghua University, Hefei 230001, China 2. BUPT, Beijing 100876, China。作者单位应采用其公开正式名称，准确完整，而不要随使用简称。如中国联通，其完整名称应为“中国联合网络通信集团有限公司”。
6. 摘要：摘要是以提供文献内容梗概为目的，不加评论和补充解释，简明、确切地记述文献重要内容的短文。其要素一般包括：①目的——研究、研制、调查等的前提、目的和任务，所涉及的主要范围；②方法——所用的原理、理论、条件、对象、材料、工艺、结构、手段、装备、程序等；③结果——实验的、研究的结果，数据，被确定的关系，观察结果，得到的效果，性能等；④结论——结果的分析、研究、比较、评价、应用，提出的问题，今后的课题，假设，启发，建议，预测等；⑤其他——不属于研究、研制、调查的主要目的，但就其见识和情报价值而言也是重要的信息。编写摘要时不得简单地重复题名中已有的信息，要排除在本学科领域中已成常识的内容，采用第三人称的写法。应采用“对……进行了研究”、“报告了……现状”、“进行了……调查”等记述方法，不必使用“本文”、“作者”等作为主语。编写英文摘要时，目的、方法、结果用过去时态，结论用一般现在时态。一般 200 字左右。

7. 关键词: 关键词列于摘要之后, 为文章中涉及的核心词语、关键性的名词, 一般为 3~8 个。
8. 基金项目: 对于研究性文章, 如果得到国家、部委、社会性基金的支持, 应在文章下面标出基金名称、项目标号(中英文对应给出), 以体现研究的出处和价值。放置于文章首页的左下方, 在后面括号内注明其项目编号。多项基金项目应依次列出, 其间以分号隔开。例如: 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No. 59637050); 国家重大科技专项基金项目(No. 2012ZX01045003) The National Natural Science Foundation of China(No. 59637050), The National Science and Technology Major Project(No. 2012ZX01045003)
正文:
9. 中文字体采用宋体, 西文字体采用 Times New Roman, 涉及的单位使用国际标准代号。小数点前后按照 3 位一个间隔的方式表示, 如 1 000.001 002。量与单位之间有一个间隔, 如: 3 km。
10. 所有外文变量、矢量、矩阵(包括上下角标)用斜体, 单位和常量用正体, 不用公式编辑器生成。
11. 英文缩写词在文中第一次出现时, 应给出其中文名称和英文全称, 如: DSL(digital subscriber line, 数字用户线), 并且在全文中应保持一致。
图、表、公式:
12. 在正文中以文字引出相应的图/表/公式, 图/表/公式放置在相应引出文字的段落后。图/表/公式中字样需清晰可识。图/表应有图/表号、图/表名, 公式一般应有序号。正文内容应与图/表/公式相对应, 一致。图/表/公式中中文字体采用宋体, 西文字体采用 Times New Roman。
13. 不同的图应是独立的图片文档, 标明图号。图的绘制使用“Word 图片工具”, 为灰度图, 通过使用黑灰白色调(灰度按 25%、50%、75%等比例增减), 不同粗细和形式的线条能够清楚表示。框线用 0.75 磅, 连线用 0.5 磅; 箭头用箭头线中最小号。图中文字使用文字框录入, 字号全部统一, 文字尽量不压线。图片若为扫描图片, 最低要求为 600 线 TIF 图, 或者提供图片原稿。对于坐标图, 纵坐标和横坐标的名称和单位应标出。一个图包含多个分图的, 用(a)、(b)、(c)等标示, 且需给出总图名和分图名。
14. 表尽量采用三线表形式(无竖线、斜线), 不使用图片格式。
15. 所有的公式用 Word 公式编辑器生成。定义公式尺寸, 标准用 10 磅字大小; 其他的用默认值即可。公式编辑完后的大小应为 100%, 不要缩放。公式后编号的括号请用全角(即用中文输入状态输入的括号), 不使用半角括号。
参考文献:
16. 对于深入研究开发类、综述类文章, 为了说明自己文章的可行度, 论据的来源, 研究借鉴的思路, 列出相关参考文献很有必要。
17. 参考文献排在正文之后, 在正文中可以全部引出也可以都不引出。全部引出时, 按照在正文中出现的先后顺序编号, 文后参考文献的排列顺序须与其一致。
18. 参考文献应规范, 一般有期刊, 会议录, 论文集, 图书, 国际上的标准化组织或论坛推出的标准、建议、草案, 随着网上资料的增多, 网上文章也可以作为参考文献。如原参考文献为中文请对应给出英文版本。
19. 例如: 李强, 王宏, 王乐春. 基于 P2P 的分布式网络管理模型研究[J]. 计算机工程, 2006, 32(13)
20. LI Q, WANG H, WANG L C. Research of P2P based distributed network management[J]. Computer Engineering, 2006, 32(13).

21. 每篇文献保留三位作者, 其余省略, 中文省略形式以“等”表示, 英文省略形式以“et al”表示。凡以外文表示的作者名首字母一律大写, 姓氏在前(全称)、名字在后(只保留首字母)。
22. 期刊文章的格式为: 作者名. 文章名[J]. 杂志名, 年, 卷次(vol) (期次(No)): 页码(page)。
23. 会议录的格式为: 作者名. 文章名[C]//会议名, 会议时间(月, 日, 年), 会议地点(城市, 国家). 出版社所在城市: 出版社名, 会议年: 页码。
24. 草案、建议、标准的格式为: 标准或建议的组织(如 ITU、3GPP 等). 建议的名称: 建议的编号[S]. 建议发布的时间(年)。
25. 书籍的格式为: 作者. 书名[M]. 出版地: 出版社名, 年份。
26. 电子文献的格式为: 作者. 文献名[EB/OL]. (发布时间)[引用时间]. 出处。
27. 学位论文的格式为: 作者. 论文名[D]. 学校所在城市: 学校名, 年份。
28. 作者简介: 每篇文章都要有作者简介及照片, 放在参考文献后, 包括所有作者, 作者出现顺序与文章作者署名顺序一致。请按以下顺序给出全部作者的简介: 姓名(出生年—), 性别, 学位, 单位, 职称, 职务及主要研究方向。附所有作者免冠照片。照片要求 1 寸证件照(电子件), 300 像素以上。

附件三：中英文摘要要求

文摘是原始文献的代表，它提供了原始文献的信息内容，但不能代替原始文献。文摘主要由4部分组成：研究目的，即要解决的问题；研究方法，介绍研究途径、采用的手段(模型)、实验范围与方法；研究结果与研究结论。

1、中文摘要

摘要是以提供文献内容梗概为目的，不加评论和补充解释，简明、确切地记述文献重要内容的短文。其要素一般包括：①目的——研究、研制、调查等的前提、目的和任务，所涉及的主要范围；②方法——所用的原理、理论、条件、对象、材料、工艺、结构、手段、装备、程序等；③结果——实验的、研究的结果，数据，被确定的关系，观察结果，得到的效果，性能等；④结论——结果的分析、研究、比较、评价、应用，提出的问题，今后的课题，假设，启发，建议，预测等；⑤其他——不属于研究、研制、调查的主要目的，但就其见识和情报价值而言也是重要的信息。

编写摘要时不得简单地重复题名中已有的信息，要排除在本学科领域中已成常识的内容，要用第三人称的写法。应采用“对……进行了研究”、“报告了……现状”、“进行了……调查”等记述方法，不必使用“本文”、“作者”等作为主语。

2、英文摘要

编写英文摘要时，目的、方法、结果用过去时态，结论用一般现在时态。

文摘长度一般不超过150个Words，少数情况下例外。在不遗漏主题概念的前提下，应尽量简洁。具体要求如下：

(1) 叙述要完整、清楚、简明。

(2) 取消不必要的字句：如“*It is reported...*”，“*The author discusses...*”，“*In this paper,*”。文摘的第一句不要与题目重复；取消或减少背景信息，只表示新情况、新内容；不说空洞的词句，如“本文所讨论的工作是对过去×××的一个极大地改进”、“本工作首次实现了……”、“经检索尚未发现与本文类似的工作”等；此外，作者的打算及未来的计划不能纳入摘要。

(3) 采用短句叙述，但要避免句形单调；用过去时态叙述作者工作，用现在时态叙述作者结论；尽量用主动语态代替被动语态；可用动词的情况应尽量避免用动词的名词形式；避免使用一长串形容词或名词来修饰名词；注意冠词用法，不要误用、滥用或随便省略冠词。

(4) 语言要精炼，多用简短、词义清楚、熟悉的词；避免使用文学性的描述手法撰写文摘。

(5) 文摘中涉及他人的工作或研究成果时，尽量引出他们的名字；不能出现“图×”、“方程××”和“参考文献××”等句子。

(6) 尽量少用特殊字符及由特殊字符组成的数学表达式(特殊字符主要指各种数学符号、上下角标及希腊字母。它们无法直接输入计算机，需转成键盘上有的字母和符号)。如必须用，要改用文字表达或文字叙述，设法取消复杂的表达式。

(7) 对那些已经为大众所熟悉的缩写词可直接使用，对于那些仅为同行所熟悉的缩略语，应在题目、文摘或关键词中至少出现一次全称。